

## BBC MICRO:BIT

Ilija Matoš, Zagreb

Matka 26 (2017./2018.) br. 103

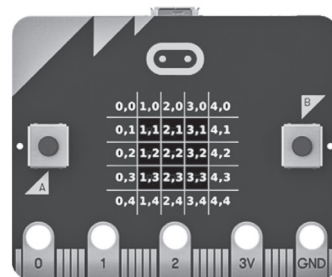
U posljednje vrijeme često slušamo o micro:bit računalima, no što je zapravo micro:bit i čemu služi? Pokušat ćemo odgovoriti na to pitanje, ali i druga vezana uz njih. Uz to, pokazat ćemo kako se micro:bit koristi u školi, tj. naučiti kako se izrađuju jednostavni programi.

BBC micro:bit malo je računalo namijenjeno učenicima osnovnih škola, koje im može pomoći naučiti kodirati uz najsuvremeniju tehnologiju na jednostavan i zabavan način.

Iznimno jednostavan i pristupačan način korištenja, mogućnost bežičnog spajanja te velik broj senzora omogućuju njihovo korištenje i u predmetima kao što su kemija, biologija, matematika, glazbeni odgoj, tehnička kultura i informatika.

Micro:bit ima 25 crvenih LED lampica, dvije tipke za programiranje (A i B), tipku za resetiranje, ugrađeni kompas, detektor gibanja, Bluetooth Smart tehnologiju i pet ulaznih i izlaznih (I/O) prstena. Programirati se može s bilo kojeg web preglednika u Blocksu, JavaScriptu, Pythonu, Scratchu i drugim programima.

Najjednostavnije programiranje je u JavaScriptu, u kojem se programiranje izvodi na vizualno orijentirani način, a početna web stranica za programiranje je <http://microbit.org/hr/code/>.



Nakon što odaberemo **programiranje**, otvaraju nam se naredbe te simulator micro:bita na kojemu možemo vidjeti kako naš program izgleda. Nared-

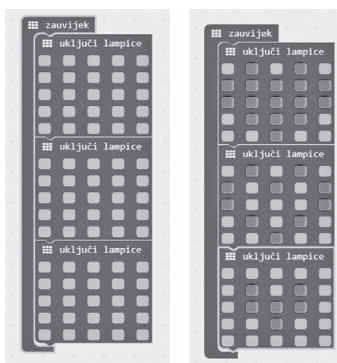


be su smještene u grupe, pa tako imamo grupe osnovnih programa, glazbu, varijable, matematiku i druge.

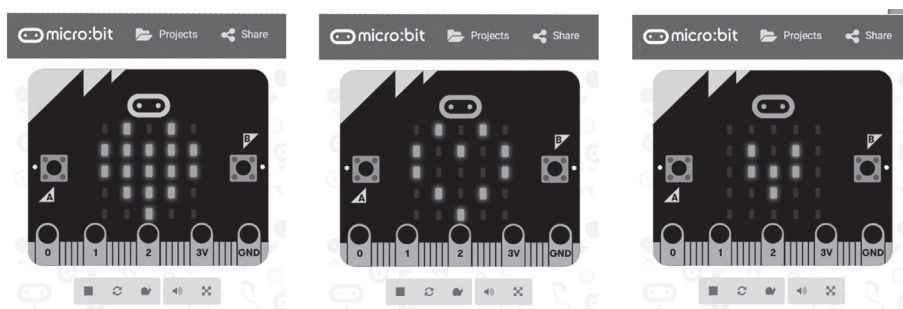
U grupi Osnovno postoje naredbe „zauvijek” i „on start”, ovisno o tome želimo li da nam se program na micro:bitu prikazuje cijelo vrijeme ili samo jednom.

**Primjer 1.** Napravimo treptajuće srce koristeći petlju „zauvijek”.

Na početku u petlju „zauvijek” dovucite željeni broj pločica „uključite lampice”, a zatim klikom označite koje lampice želite uključiti u pojedinom koraku.



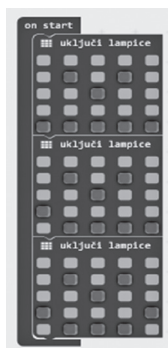
Kad završite s označavanjem „uzorka”, na lijevom rubu zaslona treperit će odgovarajuće lampice:



Zasad nam se program nalazi samo na simulatoru na lijevom rubu zaslona. Da bismo program prebacili na micro:bit, moramo ga spremiti na računalo, zatim spojiti micro:bit na računalo, naći mjesto gdje smo spremili datoteku te je prebaciti na micro:bit koji nam se otvorio kao novi disk.

**Zadatak 1.** Napravite treptajućeg smješka koristeći petlju „on start”, kao što prikazuje slika.





**Primjer 2.** Napravimo treptajuće srce koristeći tipke A, B i A+B koje se nalaze u grupi naredbi *Ulaz*.

Na početku obrišemo sve blokove koje imamo od starog programa. Brisati možemo tako da odvučemo blokove u koš ili pritiskom desne tipke miša odaberemo opciju brisanja blokova.

U grupi *Ulaz* izaberemo blok „ako je gumb A pritisnut” zatim iz grupe *Osnovno* izaberemo blok „uključí lampice”. Napravimo tri ista programa, na drugom stisnemo strelicu pokraj slova „A” i promijenimo je u slovo „B”, dok na trećem programu promijenimo u „A+B”.

Program možemo isprobati na simulatoru s lijeve strane zaslona pritiskom na tipke A, B, odnosno pritiskom nove tipke koja se pojavila ispod tipke A, a označena je A+B.

Zatim spremimo program na računalo i prebacimo ga na micro:bit.



**Zadatak 2.** Napravite treptajućeg smješka koristeći tipke A, B i A+B koje se nalaze u grupi naredbi *Ulaz*.

**Zadatak 3.** Osmislite svoj treptajući uzorak s tri različite „sličice” i programirajte ga na oba načina.

